

# ARKESMAS

## Arsip Kesehatan Masyarakat

Volume 1, Nomor 1, Januari-Juni 2016

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN KEHAMILAN  
PADA USIA REMAJA DI PUSKESMAS CIPUTAT  
KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2014**

Danita Sari

**HUBUNGAN AKSES PELAYANAN KESEHATAN  
DENGAN KEMATIAN NEONATAL DINI**

Izza Suraya, Mira Meilani, Nurul Wandasari,  
Octavia Marianne

**KONTAMINASI BAKTERI ESCHERICIA COLI  
PADA MAKANAN DAN MINUMAN PENJUAL  
JAJANAN DI LINGKUNGAN PENDIDIKAN  
MUHAMMADIYAH LIMAU JAKARTA SELATAN**

Nani Rahmani, Sarah Handayani

**PENGETAHUAN IBU TENTANG PEMBERIAN ASI  
EKSKLUSIF DI DESA BOJONG,  
KARANG TENGAH, CIANJUR**

Nur Asiah

**MEROKOK PINTU MASUK UNTUK  
PENYALAHGUNAAN NARKOBA JENIS GANJA**

Nurul Huriyah Astuti

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERCAYA  
DIRI PADA ORANG DENGAN HIV/AIDS  
(ODHA) DENGAN KEIKUTSERTAAN  
PELATIHAN BERKALA**

**KELOMPOK DUKUNGAN SEBAYA**  
Retno Mardhiati

**HUBUNGAN FAKTOR INTERNAL DAN FAKTOR  
EKSTERNAL KARYAWAN DENGAN  
KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN  
LAUNDRY GARMENT DI BAGIAN PRODUKSI  
CV. SINERGIE LAUNDRY JAKARTA BARAT  
TAHUN 2013**

Sartono, Martaferry, Winaresmi

# HUBUNGAN AKSES PELAYANAN KESEHATAN DENGAN KEMATIAN NEONATAL DINI

Izza Suraya<sup>1</sup>, Mira Meilani<sup>2</sup>, Nurul Wandasari<sup>3</sup>, Octavia Mariance<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta

<sup>2</sup> Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan RI

<sup>3</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Indonusa Esa Unggul

<sup>4</sup> Alumni Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta

## ABSTRACT

*Infant mortality rate is one of indicator to evaluate health care in one country. Based on Indonesian Demographic and Health Survey in 2007, a number of 93 % pregnant woman had got Ante Natal Care during their pregnancy and 73 % of them had helped with skilled birth attendance when their delivery time. However, early neonatal mortality rate has been decreased in Indonesia. Therefore, this study purpose to analyze the relationship between access to health care and early neonatal mortality rate through Indonesia Demographic and Health Survey in year 2007. It is use cross sectional as its design of the study. With logistic regression as an analytical method, this study control its confounding such as gender of babies, birth weight, mother's age, mother's occupation status, abortion history, parity, complication during pregnancy, place of delivery, wealth index, and place of living. The result showed that there was no significant relationship between access to health care and early neonatal mortality, the adjusted odds ratio was 0.42 (95 % CI; 0.11 – 1.64). However, early neonatal mortality can be reduced through adequate antenatal care and increasing health facilities during delivery.*

**Keywords:** Access To Health Care, Early Neonatal Mortality, Indonesian Demographic and Health Survey 2007.

## ABSTRAK

Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator untuk mengevaluasi pelayanan kesehatan di sebuah negara. Menurut data Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007, sebesar 93 % wanita hamil telah mendapatkan ANC dan 73 % ditolong oleh petugas kesehatan profesional. Namun, angka kematian neonatal dini di Indonesia, salah satu komponennya dari angka kematian bayi, tidak menunjukkan adanya penurunan. Melihat fenomena tersebut, peneliti ingin melihat hubungannya dengan akses ibu terhadap pelayanan kesehatan di Indonesia pada tahun 2007 melalui analisis terhadap data SDKI tahun 2007. Desain studi yang digunakan adalah cross sectional. Analisis hubungan tersebut menggunakan regresi logistik multivariat dengan mengendalikan variabel jenis kelamin, berat lahir bayi, umur ibu, riwayat abortus, paritas, komplikasi ibu, tempat persalinan, tingkat kesejahteraan, dan tempat tinggal keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kejadian kematian pada masa neonatal dini tidak berhubungan signifikan dengan akses pelayanan kesehatan ( $OR_{adjusted} = 0.42$ ; 95 % CI(0.11

- 1.64). Walaupun demikian, melalui kunjungan ANC yang sesuai dan peningkatan pelayanan kesehatan saat persalinan, kematian neonatal dini dapat dihindari.

**Kata kunci :** Akses Pelayanan Kesehatan; Kematian Neonatal Dini; SDKI 2007

## PENDAHULUAN

Badan persatuan bangsa-bangsa (PBB) telah menargetkan penurunan angka kematian ibu dan anak pada tahun 2015. Namun, kematian neonatal dini, yaitu kematian pada saat bayi berusia satu minggu setelah kelahirannya belum sepenuhnya teratasi. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya angka kematian neonatal di beberapa negara selama 2 dekade terakhir. Pada tahun 2000, 3 juta bayi (23 per 1000 bayi lahir) meninggal pada masa neonatal dini tersebut. Di Eropa dan Amerika Utara, 4 per 1000 bayi yang lahir juga meninggal pada masa neonatal dini. Angka kematian neonatal dini yang jauh lebih tinggi didapatkan dari benua Afrika, yaitu 31 per 1000 bayi lahir. Sedangkan kematian neonatal dini di Asia (kecuali Jepang) sebesar 24 per 1000 bayi lahir dan di Asia Tenggara sebesar 15 per 1000 bayi lahir.

Berbagai macam faktor dapat menyebabkan terjadinya kematian neonatal dini seperti faktor biologis bayi seperti berat lahir dan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap kematian neonatal. Selain itu, Di daerah rural sebelah utara di Tanzania menemukan penyebab kematian neonatal dini adalah karena berbagai komplikasi yang dialami bayi seperti asfiksia, malaria kongenital, septicemia, dan pneumonia. Selain itu, kematian neonatal juga dipengaruhi oleh faktor biologis ibu (umur, riwayat abortus, dan komplikasi selama kehamilan).

Berdasarkan faktor sosial demografi ibu seperti tempat tinggal, pekerjaan, tingkat kesejahteraan, tempat bersalin, perilaku Ante Natal Care (ANC), dan penolong persalinan juga memiliki hubungan terhadap kematian neonatal dini.

Kematian early neonatal di negara

berkembang seperti di Indonesia lebih banyak disebabkan oleh komplikasi maternal yang tidak diatasi dengan baik, pelayanan pasca melahirkan yang tidak mumpuni, dan perawatan di rumah yang kurang baik. Di Indonesia, pelayanan kesehatan dapat dikatakan cukup baik. Hal ini didasarkan oleh laporan SDKI 2007 yang menunjukkan 93 % wanita hamil telah mendapatkan ANC dan 73 % ditolong oleh petugas kesehatan profesional.

Walaupun demikian, kematian neonatal dini di Indonesia masih menunjukkan angka 14 per 1000 bayi pada tahun 2007. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan negara – negara berkembang di Asia Tenggara lain seperti Thailand yang memiliki angka kematian neonatal dini sebesar 9 per 1000 bayi lahir atau Filipina dengan angka kematian neonatal dini sebesar 12 per 1000 bayi lahir. Bahkan angka kematian neonatal dini di Indonesia jauh di atas negara tetangganya; Brunei Darussalam dengan 3 per 1000 bayi lahir. Sedangkan Malaysia sebesar 4 per 1000 bayi lahir. Sementara Singapura hanya memiliki angka kematian neonatal dini sebesar 1 per 1000 bayi lahir.

Berdasarkan fakta di atas, penelitian dilakukan untuk melihat hubungan antara akses pelayanan kesehatan dengan kematian early neonatal yang ada di Indonesia melalui analisis data SDKI 2007.

## SUBYEK DAN METODE

### 1. Populasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian cross sectional yang menggunakan data sekunder dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007. Data dalam penelitian ini bersumber dari kuesioner untuk wanita pernah menikah

berusia 15 – 49 tahun yang tersebar di 33 provinsi di Indonesia. Pertanyaan dalam kuesioner penelitian mencakup: karakteristik demografi, seluruh riwayat persalinan, riwayat pemeriksaan antenatal dalam lima tahun terakhir, persalinan dan pemeriksaan postnatal serta riwayat bertahan hidup dari setiap bayi yang lahir hidup.

Sampel dipilih dengan menggunakan desain *stratified two stage cluster*, dimana pada tahap pertama dilakukan pemilihan sampel sebanyak 1.694 blok sensus yang dilakukan dengan cara probability proportional to size yang dipisahkan antara urban dan rural area. Pada tahap kedua dari masing-masing blok sensus terpilih tersebut dipilih sampel sebanyak 25 rumah tangga secara sistematik. Dari seluruh rumah tangga tersebut, terdapat 40.701 rumah tangga yang berhasil di wawancarai. 96% dari populasi sumber dapat menyelesaikan wawancara hingga akhir (n = 32.895).

Dari seluruh wanita tersebut, terdapat 16.504 wanita yang pernah mengandung bayi lahir pada tahun 2002- 2007. Dari populasi eligible tersebut, 212 kelahiran kembar dikeluarkan dari dalam studi sehingga didapatkan 16.292 wanita yang masuk dalam sampel penelitian ini.

## 2. Variabel

Menurut Bakketeig, kematian neonatal dini diukur dari kematian bayi yang lahir hidup pada usia 0–6 hari. Sedangkan akses yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan gabungan dari pertanyaan apakah ibu melakukan ANC ke tenaga kesehatan saat kehamilan terakhir dan siapa tenaga penolong persalinan terakhir. Akses dikatakan baik bila ibu melakukan ANC serta ditolong oleh tenaga kesehatan saat persalinan terakhir. Tenaga kesehatan dapat berupa bidan, dokter umum, dan dokter kandungan

Selain akses, variabel yang digunakan sebagai determinan kematian neonatal dini

adalah tingkat kesejahteraan, pekerjaan ibu, berat lahir, jenis kelamin bayi, riwayat terminasi, komplikasi saat kehamilan, tempat lahir, paritas, tempat tinggal, dan umur ibu.

## 3. Analisis Statistik

Analisis data yang dilakukan meliputi analisis deskriptif, analisis bivariat, dan analisis multivariat dengan regresi logistik.

## HASIL

Jumlah sampel dalam studi ini sebanyak 16.292 wanita dengan kelahiran tunggal selama tahun 2002-2007. Sebanyak 89,7 % (14621 orang ibu) tidak mengakses pelayanan kesehatan selama kehamilannya. Dengan kata lain, ibu tidak melakukan ANC lengkap selama kehamilannya dan atau persalinannya tidak dibantu oleh tenaga kesehatan. Sementara 11,3 % lainnya melakukan akses terhadap pelayanan kesehatan. Hal yang menarik adalah prevalens kematian neonatal dini lebih besar terjadi pada ibu yang mendapatkan akses pelayanan kesehatan (4,9 %) dibandingkan dengan ibu yang tidak mengakses pelayanan kesehatan (0,93 %) (tabel 1).

Berdasarkan faktor biologis bayi, hasil penelitian menunjukkan bahwa kematian neonatal lebih banyak terjadi pada bayi laki-laki. Selain itu, kematian neonatal lebih banyak terjadi pada bayi yang mempunyai berat lahir kurang dari 2500 gram (4,52 %) dibandingkan dengan bayi yang mempunyai berat lahir setidaknya 2500 gram (0,65 %) (tabel 1).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Akses dan faktor Biologis Janin**

Variabel	Kategori	N	Kematian Neonatal Dini			
			Ya		Tidak	
			n	%	n	%
Akses	Ya	1671	82	4,91	1589	95,09
	Tidak	14621	136	0,93	14485	99,07
Berat Lahir	$\geq 2500$ gram	12515	81	0,65	12434	99,35
	$< 2500$ gram	797	36	4,52	761	95,48
Jenis Kelamin	Laki-laki	8498	148	1,74	8350	98,26
	Perempuan	7794	70	0,9	7724	99,10

Dilihat dari sisi biologis ibu, bayi dengan ibu yang tidak memiliki riwayat aborsi, tidak

mengalami komplikasi selama kehamilan, dan mempunyai paritas setidaknya 4 kali lebih banyak mengalami kematian neonatal. Selain itu, kematian tersebut lebih banyak terjadi pada bayi dengan ibu yang berumur 35 – 49 tahun (tabel 2). Sementara itu, dari aspek

sosial demografi, kematian neonatal dini lebih banyak terjadi pada bayi dengan ibu yang mempunyai kategori miskin untuk tingkat kesejahterannya, tidak bekerja, tinggal daerah rural, dan melakukan persalinan di rumah (tabel 3).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan faktor Biologis Ibu**

Variabel	Kategori	N	Kematian Neonatal Dini			
			Ya		Tidak	
			n	%	n	%
Riwayat Aborsi/ Terminasi	Ya	14092	28	0,2	14064	99,80
	Tidak	2199	190	8,64	2009	91,36
Komplikasi Selama Kehamilan	Ya	12444	66	0,53	12378	99,47
	Tidak	1460	29	1,99	1431	98,01
Paritas	1 kali	4856	32	0,66	4824	99,34
	2-3 kali	8030	113	1,41	7917	98,59
	$\geq 4$ kali	3406	73	2,14	3333	97,86
Umur Ibu	21- 34 tahun	11335	134	1,18	11201	98,82
	$\leq 20$ tahun	949	19	2	930	98,00
	35- 49 tahun	4006	64	1,6	3942	98,40

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan faktor Sosial Demografi Ibu**

Variabel	Kategori	n	Kematian Neonatal Dini			
			Ya		Tidak	
			n	%	n	%
Tingkat Kesejahteraan Keluarga	Termiskin	3729	53	1,42	3676	98,58
	Miskin	3204	70	2,18	3134	97,82
	Menengah	3215	38	1,18	3177	98,82
	Kaya	3077	26	0,84	3051	99,16
	Terkaya	3067	31	1,01	3036	98,99



Pekerjaan Ibu	Bekerja	8869	103	1,16	8766	98,84
	Tidak Bekerja	7376	114	1,55	7262	98,45
Tempat tinggal	Urban	6614	86	1,3	6528	98,70
	Rural	9309	127	1,36	9182	98,64
Tempat Bersalin	Pelayanan Kesehatan	7482	82	1,1	7400	98,90
	Rumah	8598	114	1,33	8484	98,67
	Perjalanan	83	1	1,2	82	98,80

Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses mempunyai hubungan protektif terhadap kematian neonatal dini dengan nilai crude sebesar 0,18 (95% CI :0,12 – 0,28) dengan nilai Pvalue = 0, 00. Artinya, ibu yang tidak mengakses pelayanan kesehatan selaman kehamilan (tidak melakukan ANC) dan tidak mendapatkan pertolongan dari petugas kesehatan profesional (dokter umum, dokter kandungan, dan bidan) mempunyai peluang

untuk terhindar dari kematian neonatal dini sebesar 5,5 kali dibandingkan dengan ibu yang melakukannya. Setelah dilakukan adjusted dengan variabel confoundingnya, komplikasi kehamilan, paritas, tingkat kesejahteraan (kaya), status pekerjaan ibu, berat badan bayi (< 2500 gr), hubungan tersebut menjadi tidak signifikan dengan nilai Odds<sub>adj</sub> 0,43 (95 % CI: 0,11 – 1,64), dan P<sub>value</sub> 0, 21.

**Tabel 4. Hubungan Akses Pelayanan Kesehatan Dengan Kematian Neonatal Dini**

Variabel	N	Crude Odds Ratio			Adjusted Odds Ratio		
		OR	95 % Confidence Interval	P value	OR	95 % Confidence Interval	P value
Akses	16292						
Ya	1671	1			1		
Tidak	14621	0,18	0,12 -0,28	0,00	0,43	0,11 – 1,64	0,21

## DISKUSI

Walaupun kematian neonatal dini lebih banyak terjadi pada bayi dengan ibu yang tidak melakukan akses ke pelayanan kesehatan, studi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan diantara keduanya. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan di Bangladesh oleh Carine Rosmans dan kawan-kawan.

Tidak adanya hubungan signifikan antara akses pelayanan kesehatan dengan kematian neonatal tersebut dapat disebabkan oleh keterbatasan studi SDKI dalam mendefinisikan ANC. Penelitian SDKI hanya melihat ANC ke tenaga kesehatan secara umum dengan

pertanyaan “Apakah anda melakukan kunjungan Antenatal Care ke Petugas Kesehatan?” tanpa melihat jumlah kunjungan tersebut. Hal tersebut menimbulkan asumsi bahwa kunjungan ibu mungkin kurang dari rekomendasi kunjungan yang dianjurkan, yaitu minimal 4 kali. Kemungkinan lain adalah kunjungan tersebut tidak tepat pada waktunya. Rekomendasi yang diharuskan adalah satu kali kunjungan pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan dua kali pada trimester ketiga. Namun banyak kunjungan ANC telah mencapai 4 kali namun terjadi tanpa mengindahkan trimester kunjungan tersebut. Jika ibu melakukan kunjungan dua

kali di trimester pertama sementara hanya satu kali di trimester tiga akan memberikan efek yang berbeda dengan kunjungan yang seharusnya. Pentingnya ANC secara teratur berkaitan dengan pengetahuan dan informasi yang didapat oleh ibu selama kehamilan untuk memantau tumbuh kembang bayi, meningkatkan kesehatan ibu hamil, mengenali secara dini komplikasi, dan mempersiapkan persalinan.

Hubungan yang tidak signifikan di dalam studi ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti antara kematian bayi neonatal yang dilahirkan dengan bantuan tenaga di pelayanan kesehatan maupun non pelayanan kesehatan. Dengan kata lain, persalinan yang dilakukan di pelayanan kesehatan tidak dapat mencegah terjadinya kematian neonatal dini. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurangnya perilaku pencarian pelayanan kesehatan di masyarakat Indonesia. Ibu yang melakukan persalinan di pelayanan kesehatan adalah ibu yang mengalami masalah kesehatan serius dan dirujuk dari tempat persalinan sebelumnya sehingga kemungkinan janin untuk lahir hidup sangatlah kecil. Hal yang sama juga terjadi di Nepal dan Bangladesh.

Di samping itu, kurang adekuatnya peralatan dan pelayanan saat ibu akan melahirkan di pelayanan kesehatan juga diduga menjadi faktor tidak adanya hubungan signifikan tersebut. Jika dilihat dari karakteristiknya, 43 % dari responden mempunyai tingkat kesejahteraan keluarga dengan kategori di bawah miskin. Pada umumnya, masyarakat miskin di Indonesia mendapatkan pelayanan rumah sakit yang kurang memadai. Dengan demikian, saat mereka telah mencapai rumah sakit, pelayanan yang kurang memadai tidak mampu menolong bayi mereka yang telah mengalami masalah kesehatan yang serius.

Berdasarkan pembahasan di atas, tidak adanya hubungan signifikan antara akses

pelayanan kesehatan dengan kematian neonatal dini dapat disebabkan oleh definisi kunjungan ANC yang tidak spesifik, kurangnya perilaku penggunaan pelayanan kesehatan, dan fasilitas yang kurang memadai bagi pengguna pelayanan kesehatan yang mayoritas telah mengalami masalah serius. Oleh karena itu, masalah tersebut dapat diatasi dengan peningkatan sosialisasi kunjungan ANC yang sesuai oleh petugas kesehatan. Selain itu, penggunaan pelayanan kesehatan di Indonesia perlu digalakkan melalui perbaikan fasilitas pelayanan kesehatan saat persalinan dan penyesuaian harga untuk seluruh lapisan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Christian, P, Katz J, Wu L, Kimbrough-Pradhan E, Khatry SK, LeClerc SC et al. 2008. *"Risk Factors For Pregnancy-Related Mortality: A Prospective Study In Rural Nepal."* Public Health : 161-72.
- Cnatngius, Sven, dkk. 1988. *"Cigarette Smoking As Risk Factor for Late and Early Fetal and Neonatal Death."* British Medical Journal: 297.
- Conde-Agudelo A, Belizan JM, dan Diaz-Rossello JL. 2000. *"Epidemiology Of Fetal Death in Latin America."* Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica: 371-378.
- De Araujo, Breno F., dkk. 2000. *"Early Neonatal Mortality in Caxias do Sul : A Cohort Study ."* Jornal de Pediatria: Vol. 76, No 3.
- Efriza. 2007. *"Determinan Kematian Neonatal Dini di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi."* Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol 2 No 3.
- Feresu, Shingairai A., dkk. 2005. *" Incidence Of Stillbirth And Perinatal Mortality And Their Associated Factors Among Women Delivering At Harare Maternity*

- Hospital, Zimbabwe: A Cross-Sectional Retrospective Analysis.* "BioMed Central Pregnancy and Childbirth: 9.
- Hinderaker, Sven G., dkk. 2003. *"Avoidable Stillbirths and Neonatal Death in Rural Tanzania."* British Journal of Obstetrics and Gynaecology: 616–623.
- Kambarami, RA. 2002. *"Levels and Risk Factors For Mortality in Infants With Birth Weights Between 500 and 1800 Grams in A Developing Country: A Hospital Based Study."* Central African Journal Medicine : 133-136.
- Leiv S. Bakketeig, Howard J. Hoffman, dan Ann R. Titmuss Oakley. 1984. *Early neonatal Mortality.* Penyunt. Michael B. Bracken. New York : Oxford University Press.
- Nankabirwa, Victoria, dkk. 2000. *Perinatal Mortality in Eastern Uganda: A Community Based Prospective Cohort Study.*
- Rasul CH, dkk. 1999. *"Early neonatal Mortality in A teaching Hospital".* Indian Pediatric: 389-91.
- Ronsmans, Carine, dkk. 2010. *"Care Seeking At Time Of Childbirth, And Maternal And Perinatal Mortality In Matlab, Bangladesh."* Bulletin World Health Organisation: 289–296.
- Sachs JD, dan McArthur JW. 2005. *"The Millennium Project: a plan for meeting the Millennium Development Goals."* Lancet : 347–53.
- Smeeton, Nigel C., dkk. 2004. *"Assessing The Determinants Of Stillbirths And Early Neonatal Deaths Using Routinely Collected Data in An Inner City Area."* BioMedical Centre Medicine: 27.
- Statistics Indonesia (Badan Pusat Statistik—BPS) and Macro International. 2008. *Indonesia Demographic and Health Survey 2007.* Calverton, Maryland, USA: BPS and Macro International.
- Sulistiyowati, Ning. Sudarto Ronoatmodjo, dan Lukman hakim Tarigan. 2003. *"Kematian Perinatal Hubungannya dengan Faktor Praktek Keseha Tan Ibu Selama Kehamilan Di Kota Bekasi Tahun 2001."* Jurnal Ekologi Kesehatan: 192 – 199.
- Titaley, Christiana R., dkk. 2008. *"Determinant of Neonatal Mortality in Indonesia."* BioMedical Centre Public Health: 232.
- Upadhyay, RP, dkk. 2007. *"Determinants of Neonatal Mortality in Rural Haryana: A Retrospective Population Based Study."* Indian paediatric.
- UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research Development and Research Training in Human Reproduction. 2002. *Who Antenatal Care Randomized Trial: Manual for the Implementation of the New Model.* World Health Organization. Geneva.
- World Health Organisation. *Neonatal and Early neonatal Mortality: Country, Regional and Global Estimates.* France : World Health Organisation.
- Zupan, Jelka. 2005. *"Early neonatal Mortality in Developing Countries."* The New England Journal of Medicine.